



ricerche

La riflessività nella progettazione educativa: verso una riconcettualizzazione delle routine

ANTONELLA NUZZACI

Il contributo affronta il rapporto tra riflessività, progettazione educativa e cambiamento, illustrando il ruolo che le routine giocano all'interno della programmazione, intesa come controllo delle situazioni e delle condizioni didattiche, che prevede la gestione dell'"obiettivo-ostacolo", della "traduzione operativa" dell'insegnamento-apprendimento, della "contestualizzazione" e della "verifica/valutazione". La riflessività induce i professionisti dell'educazione a supportare concretamente l'azione didattica, a guardare "lucidamente" nelle proprie routine e nei propri spazi professionali affinché si possano "trattare" imprevisti e cambiamenti in maniera adeguata. "Programmare riflettendo" consente di raffinare la logica della pianificazione che rende più efficace il tempo dell'azione, l'assunzione di decisioni, la realizzazione di attività che motivano gli allievi e sviluppano in loro forme di partecipazione attiva, richiedendo la scansione di routine e sub-routine efficienti sul piano della definizione degli obiettivi, dell'elaborazione delle strategie e della predisposizione di tecniche di insegnamento e di attività di apprendimento, della strutturazione dell'apparato della valutazione e della regolazione, che conducano ad una co-progettazione trasformativa dei singoli attori in una comunità di apprendimento, che collegialmente riflette sui processi, sui dispositivi e sugli ambienti adattandoli ai contesti e ai loro compiti funzionali.

Parole chiave: riflessività, pianificazione, routine, educazione, insegnamento, contestualizzazione

The article deals with the relationship among reflexivity, educational planning and change by means of explaining the role played by routines within the planning intended as control of the educational situations and conditions, managing the "objective-obstacle", "operational translation" of the teaching-learning, "contextualization" and "examination/evaluation". The reflexivity inspires the education professionals to support the teaching action in a tangible way, to look "lucidly" into their routines and professional spaces to properly deal with unforeseen events and changes. "Reflective programming" is necessary to focus the strategies to refine the planning logic that simplifies the action time and makes it more efficient as much as taking decisions, preparing activities to motivate and develop active participation of the students. It requires scanning of routines and sub-routines efficient in defining objectives, preparing strategies, developing teaching and learning activities, structuring the "evaluating apparatus" and articulating the regulation plan, leading to ways of co-planning transforming the individual actors in a learning community, that collectively consider the processes, devices and environments adapting them to the contexts and their functional tasks.

Keywords: reflexivity, planning, routine, education, teaching, contextualization

Negli ultimi anni, il termine "riflessività" è apparso nel lessico scientifico soprattutto ad indicare un modo per intervenire nella formazione degli insegnanti. Esso ha via via incorporato diversi concetti migrando da un settore all'altro ed entrando a far parte dell'uso pedagogico attraverso traduzioni dalla letteratura internazionale. Ciò ha prodotto forme inedite di contaminazione che hanno visto affidare nuove accezioni a termini che in italiano avevano un preciso significato ed ha rimesso in discussione alcuni principi classici

in educazione, come quello di "routine", tradizionalmente legato all'inerzia e all'inflessibilità, soprattutto organizzativa, ponendo numerosi problemi connessi alla rivisitazione di altri processi come l'applicazione dei programmi e la realizzazione delle azioni di progettazione. Questo giustifica il crescente interesse per una "progettazione riflessiva" che vede dipingere un quadro nuovo nella formazione, che induce a rivisitare alcuni modelli interpretativi sulla pianificazione degli insegnanti alla luce dei risultati che il filone dell'analisi delle pratiche

e della riflessività ha prodotto nel tempo. Il presente contributo ha, dunque, l'obiettivo di mettere in rilievo il rapporto tra "riflessività" e "progettazione educativa", mostrando quanto complessa e profonda sia la natura della ricerca in questo senso e quale apporto essa possa dare al dominio della gestione dei processi educativi, attingendo a studi diretti a sviluppare approcci riflessivi partecipanti¹ nell'azione di programmazione, a partire dalla ri-centratura dei concetti di "esperienza" e di "pratica", oltre che dalla ri-concettualizzazione della nozione di "routine". Occorre precisare come esso tragga origine dalla riflessione condotta all'interno di tre ricerche che, a livello internazionale, nazionale e locale, si sono occupate proprio di trattare tali questioni: il progetto Leonardo REFLECT – *Reflective Practice and VET*², finalizzato a declinare le competenze riflessive nel campo della formazione dei formatori, il PRIN – *Ontologie, learning object e comunità di pratiche: nuovi paradigmi educativi per l'e-learning*³, volto a costruire ontologie, learning objects e comunità di pratiche in contesti multiculturali e multilinguistici e per aree tematiche (comunicazione, progettazione e valutazione) e il progetto DIDarchoMUS⁴, incentrato sull'analisi di pratiche di pianificazione in partenariato locale.

Proviamo ora a chiarire i passaggi essenziali di tale discorso.

Comprendere "la varietà e la variabilità" delle pratiche di pianificazione degli insegnanti

Se per "programmazione" intendiamo il processo attraverso il quale si prevede la gestione di specifici obiettivi, stimoli, compiti e oggetti di insegnamento-apprendimento deliberatamente scelti per definire un ambito determinato, tali elementi non possono che includere le azioni degli insegnanti, la documentazione e le caratteristiche dei soggetti, dei gruppi e della classe⁵. Ma mentre il programma designa il mezzo per il quale l'insieme delle materie e conoscenze sono suscettibili di essere insegnate in un ciclo di studio, la pianificazione è definita come il complesso delle decisioni che gli

insegnanti assumono prima di dare corso all'insegnamento⁶ con cui si configura il percorso attraverso il quale si precisa ciò che si vuole "costruire" ed i mezzi da impiegare per raggiungere gli obiettivi prefissati nei termini previsti.

Per meglio comprendere il ruolo svolto dalla routine nella progettazione, è opportuno presentare alcuni modelli di programmazione elaborati dagli specialisti dell'educazione. È il caso di Taylor⁷, uno dei sostenitori più accesi della "programmazione lineare", per il quale questa designa la determinazione o la codifica della serie di operazioni mirate ad attuare i processi di elaborazione del programma. La concezione di "programma di insegnamento efficace" esige che si stabiliscano nell'ordine scopi ed obiettivi perseguiti, contenuti e attività di apprendimento da offrire a destinatari prescritti, modi di organizzazione e procedure valutative. Tale modello⁸, frequentemente adottato in contesti reali di insegnamento e ripreso nel corso del tempo da autorevoli autori⁹, accorda maggiore priorità agli obiettivi che talvolta separa dai mezzi d'azione; da qui l'appellativo, successivamente accolto, di scuola dei "fini-mezzi non integrati". Goc-Karp e Zakrajsek¹⁰ hanno rimesso in gioco il principio della successione sistematica delle azioni presentato in questo schema classico, concludendo che i più importanti costituenti di una pratica di programmazione sono gli obiettivi e le procedure valutative, condizioni che, una volta specificate, aiutano ad individuare le strategie di insegnamento, i modi organizzativi, le attività e le risorse più appropriate. Nella stessa prospettiva alcuni ricercatori¹¹ hanno poi insistito sul peso che gli "obblighi locali" hanno assunto nella precisazione degli scopi educativi. Le reazioni più violente contro una programmazione prescrittiva e lineare sono giunte però dai difensori della teoria "fini-mezzi integrati"¹², la quale ha rimarcato che la dissociazione degli obiettivi dai mezzi fa giungere ad errori di giudizio e che la frammentazione e la gerarchizzazione delle azioni educative non sempre sono l'unica strada per migliorare la maniera di concepire l'insegnamento efficace. Secondo tale scuola, le azioni che gli insegnanti realizzano nel desiderio di assicurare un intervento adeguato attengono ad una logica di fles-

sibilità, che risiede su principi di adattamento, di ri-aggiustamento continuo, di regolazione dell'operatività che sfruttano il "potere della riflessività nell'azione", in quanto la ricerca ha rivelato che i docenti procedono differenzialmente da ciò che è stato loro insegnato in termini di modello efficace per "metabolizzare" un'azione di programmazione impiegando alcune routine d'azione, che si compongono di: una parte che ne incorpora l'idea astratta (struttura) e un'altra (d'uso) che consiste nella performance effettuata da ciascuno in tempi e luoghi precisi. Avviene così che gli individui generino una varietà di routine attuandole in senso progettuale entro precisi tempi e contesti utilizzando informazioni a diverso livello e manifestando preferenze, interpretazioni, che interagiscono con altri flussi d'azione, non rendendo sempre chiaro dove finisca una routine e ne inizi un'altra. Si intuisce, quindi, come le routine non siano da intendersi come fattori statici, ma come componenti dinamiche dirette, nelle loro duplicità (stabilità e flessibilità), a promuovere il cambiamento.

Gli studi condotti nell'ambito dei progetti REFLECT e DIDarchoMUS mostrano come la pianificazione delle routine sostiene i processi decisionali dell'istruzione, costituiti da articolati percorsi governati da una molteplicità di azioni e nel corso dei quali gli insegnanti raccolgono, organizzano e interpretano le informazioni, forniscono alternative, selezionano una serie di atti specifici e, dopo la loro attuazione, valutano l'efficacia delle decisioni¹³. Essi fanno emergere come la pianificazione e i processi decisionali siano interattivi nel determinare quello che gli insegnanti fanno, o non fanno, all'interno della scuola¹⁴. Pianificare una lezione si raffigura come una via che prevede quattro tappe nodali: specificazione degli obiettivi; selezione delle attività di insegnamento e di apprendimento; organizzazione di queste attività; chiarificazione delle procedure di valutazione¹⁵. Questi passi sono integrati in accordo con quei principi che si riferiscono a come la "routine" o lo "schema di posizione" influenzano gli insegnanti nel processo decisionale¹⁶. Hargreaves sottolinea che molte decisioni assumono spesso nel contesto della classe l'aspetto di una "ricetta" che fornisce «soluzioni tipiche a problemi tipici disponibili

per attori tipici»¹⁷ e rappresentano una risposta usuale a questioni familiari, regolarmente ricorrenti, denominate "routine", che divengono tali per mezzo dell'esperienza. Tuttavia, mentre gli insegnanti esperti mettono in atto "routine decisionali" edificate su una conoscenza essenzialmente tacita che necessita di essere predisposta in modo consapevole, quelli inesperti solitamente provano ansietà di fronte ad esse per la scarsa familiarità con certe situazioni che non li spinge a rispondere didatticamente in maniera tipica ad una situazione che richiede "immediatezza" e "risolutezza".

Se è vero allora che la programmazione garantisce l'assolvimento delle azioni pedagogiche con l'intento di produrre mutamenti nei soggetti, sembra lecito interrogarsi sull'utilità di predisporre piani e programmi dettagliati quando si ha la certezza che gli insegnanti apporteranno continue modifiche alla loro struttura. A tale proposito la letteratura suggerisce di indirizzare la ricerca sulle azioni e sulle routine piuttosto che sulle procedure di programmazione¹⁸, nonché su cosa gli insegnanti "pensano" della pianificazione poiché questo avrebbe un impatto sulle decisioni assunte nella classe¹⁹. Nello specifico, alcune indagini²⁰ hanno messo in luce i pensieri "pre-attivi", "inter-attivi" e "post-attivi" che nell'insegnamento si verificano rispettivamente prima, durante e dopo l'interazione con gli studenti e che consentono al carattere artificiale dell'attività di pianificazione di non arrestarsi quando gli studenti entrano in aula, in quanto espressione della natura sociale della situazione pedagogica che invita costantemente alla revisione, all'aggiornamento, all'elaborazione o all'abbandono del piano precedente in risposta alle circostanze del momento²¹. In sintesi, esse hanno svelato che gli insegnanti posseggono concezioni e pensieri complessi sugli studenti e sulle pratiche educative²², strutturati in *set* di principi derivanti dalle loro esperienze, prassi scolastiche pregresse e caratteristiche individuali. Come notano Shavelson e Stern²³, ciò che gli insegnanti fanno nella classe è guidato dalle loro credenze e convinzioni che agiscono come "filtro per l'atto" attraverso il quale sono assunti giudizi e decisioni. Interessante allora appare condurre l'analisi contemporaneamente su due versanti: da una parte, sulle pratiche degli in-

segnanti per comprendere come questi agiscono quando programmano e, dall'altra, sulla pianificazione (come sfondo) per descrivere le pratiche e poterne eventualmente tenere conto nei programmi di formazione, i quali, avvalendosi di precise tecniche riflessive, dovrebbero prevedere un deliberato iter conoscitivo fondato su una complessa rete di relazioni e mirato a dare significato alle azioni e a stimolarne delle nuove, o meglio teso ad interpretare l'esperienza per mezzo della quale si comprendono le ragioni del perché si agisce in un certo modo²⁴. L'esperienza educativa si traduce, con la riflessione, in una "mutata prospettiva concettuale", che vede il processo di acquisizione della consapevolezza capace di promuovere la crescita del professionista dell'educazione, oltre che della comunità a cui egli appartiene, costringendolo a continue "crisi di identità" e facendogli perdere nella pianificazione tentazioni dogmatiche. Man mano che la professionalità dell'insegnante cresce, variano i modi in cui questi agisce e programma. E qui si inserisce la "pratica riflessiva", che concerne il fare o l'operare riflessivo personale di un individuo, riferendosi al complesso delle modalità, degli atti, delle azioni, delle reazioni, dei gesti, delle condotte, delle strategie e dei procedimenti messi concretamente in atto nella riflessione²⁵, che, nella sua pluralità e multidimensionalità, si iscrive in un rapporto analitico con l'azione divenendo atteggiamento permanente e presentandosi relativamente indipendente dagli ostacoli, dalle delusioni e dalle difficoltà incontrate. Si pone qui l'accento sul senso dell'azione e della pratica educativa, partendo dalla differenziazione tra "preparazione" e "pianificazione" che esprime due modi diversi di ragionare sulla progettazione. Allorché i ricercatori hanno tentato di tratteggiare le pratiche degli insegnanti, la loro maniera di fare e di essere nelle classi, hanno scoperto la varietà e la variabilità²⁶ con cui si manifesta l'azione nei differenti contesti e con i diversi allievi, dimensioni queste immediatamente in rapporto con la discrepanza che si osserva tra ciò che si dice sulla programmazione e ciò che si realizza visibilmente attraverso di essa. Il progetto REFLECT ha palesato come l'impiego della riflessività nelle azioni di pianificazione può dare conto del funzionamento reale del processo di

istruzione²⁷ a patto che si mettano a punto sofisticati strumenti in grado di cogliere lo "svolgimento" e l'"esecuzione" delle pratiche degli insegnanti per poterne poi ricavare "stili" che categorizzino i comportamenti espressi nell'azione professionale e di precisare condotte didattiche evidenti divenendone un loro utile descrittore. Lo stile porta con sé il valore delle routine che, diventando una sorta di "habitus", di schemi di azione riconducibili a "gesti e atti" duraturi e trasferibili, si nutrono di abilità acquisite che fanno accedere a competenze di livello più complesso, tali come la gestione della classe, dei gruppi ecc., e che aiutano ad essere professionalmente efficienti nella pratica di insegnamento.

Gli insegnanti ricorrono a routine professionali pianificando interventi educativi in una prospettiva pragmatica e concettuale, i quali organizzano "la mediazione" rapportandosi a varianti ed invarianti di ordine situazionale che si connettono ad un'analisi del contesto. L'informazione proviene primariamente dall'apprendimento degli allievi, anche se sono l'intenzione, l'informazione di ritorno e gli schemi d'azione ad assicurare la connessione tra la prima e la seconda²⁸. L'informazione di ritorno si presenta sotto forma di: "prospettiva" quando segnala un'intenzionalità d'azione, che si svela prima dell'azione manifesta; "informazione di ritorno" propriamente detta quando proviene dal sistema effettore nel corso dell'azione; "conoscenza dei risultati" che si verifica dopo che l'azione è terminata. L'intenzione designa una componente del saper-fare che passa attraverso l'anticipazione di un risultato, la selezione dei mezzi propri a raggiungere uno stato finale, il mantenimento del comportamento nell'approntamento dei mezzi, l'ordine di definire uno stato conclusivo e una regola di sostituzione che coadiuva la messa in opera di altri strumenti per correggere uno scarto o per rispondere a condizioni particolari. La pianificazione è intenzionalità educativa allorché dà vita ad una sequenza di azioni consecutive, che si susseguiranno nell'ordine seriale appropriato e che agevoleranno il raggiungimento dell'obiettivo definito dall'intenzione. L'incidenza di quest'ultima sulla prima non può che essere rilevante, anche quando la ripetizione è indispensabile al perfezionamento di diversi generi

di apprendimento che prospettano, nel sapere, l'azione proiettata e l'azione terminata. La routine ha come effetto di liberare una certa capacità di trattamento d'informazione, quella che si riferisce alla "modularizzazione", che può servire ad un'analisi più puntuale del compito, semplicemente perché le attività sub-routine che lo costituiscono richiedono meno attenzione. «La riduzione della quantità di attenzione necessaria è effettiva quando vi è coordinamento dell'informazione di ritorno interna, dell'informazione periferica e dei risultati noti»²⁹, che a loro volta presumono coordinamento fra le diverse modalità sensoriali e sincronismo nel quadro di ciascuna modalità. È la regolarizzazione di un atto che rende indispensabile la modularizzazione e la riduzione dell'attenzione occorrente, in modo tale che esso possa integrarsi con atti di più alto livello e richiamarsi a sequenze più lunghe senza che l'attenzione richiesta provochi la de-regolazione degli atti più complessi. L'analisi del compito è resa possibile dalla liberazione di una parte di capacità sostanziale per il trattamento dell'informazione³⁰. L'insegnamento-apprendimento, definito come «un processo di trattamento di informazione e di presa di decisione»³¹, comporta, in un'ottica descrittiva, una pianificazione in grado di «gestire anticipatamente i rischi, contemplando una struttura di condotte di insegnamento organizzate nei tempi»³². Ciò esige una revisione del compito fondata sulle routine che convertono una serie di dati in prescrizioni relative al compimento dell'azione progettata. Ma l'operazione di programmazione non è sempre accompagnata dall'identificazione "di tratti pertinenti", controllata da esigenze strumentali poste dalla realizzazione di un obiettivo dato; risulta disciplinata da una varietà di abitudini, che vanno dall'assenza di utilizzo di piani scritti al ricorso di materiali pubblicati in merito a tali problemi; ne consegue che gli insegnanti siano coinvolti solo marginalmente nel processo di istruzione a causa della mancata comprensione dell'importanza che le azioni di pianificazione svolgono nell'insegnamento, tanto è vero che non le effettuano quasi mai come prescritto dalla logica dei modelli lineari e solo pochi sono quelli che riflettono sul ruolo che la pianificazione riveste all'interno del per-

corso di istruzione, dato questo emergente nel progetto DIDarcheoMUS. Esaminare questo fenomeno dal punto di vista dei processi riflessivi può stimolare gli insegnanti ad accrescere l'uso di tecniche idonee ad esplorare una pianificazione integrata delle pratiche di "contrattazione" e "consultazione" in rapporto alla qualità dell'istruzione, anche perché è ormai noto che questa non può che fondarsi sulla ricerca di strategie efficaci sostenute da una progettazione collaborativa. Capire come il singolo insegnante o il gruppo di docenti struttura l'approccio pratico all'istruzione coadiuva l'elaborazione di una "ontologia della programmazione", vale a dire dell'attività di progettazione e organizzazione del lavoro educativo, che si definisce a partire da «schemi concettuali esaustivi e rigorosi da far valere, non già come *principi*, ma come punti di riferimento rigorosi, giustificati, convenientemente motivati, accuratamente documentati, e quindi fruibili come altrettanti "criteri" di controllo dello stesso discorso pedagogico»³³.

La pianificazione, intesa come processo analitico e sistematico del percorso di istruzione, consiste nella "preparazione all'azione" concernente il momento dell'anticipazione del piano di insegnamento-apprendimento e della sua organizzazione in termini di definizione degli obiettivi, di scelta dei contenuti, di previsione dello svolgimento delle azioni, di strutturazione delle situazioni di apprendimento e di ripartizione dei tempi in compiti e attività ecc., che, con un sistema di regolazione interno, media tra le conoscenze e competenze dell'insegnante e la sua capacità di insegnare, includendo la conoscenza delle teorie e dei principi di insegnamento e di apprendimento, del discente, delle tecniche e delle procedure didattiche. Espressione del pensiero e del ragionamento pedagogico, essa evolve costantemente via via che nel docente aumentano esperienza e comprensione³⁴. In senso predittivo, la pianificazione può essere descritta come un processo in cui un individuo visualizza il futuro, individua mezzi e fini e costruisce un quadro interpretativo per orientare la sua azione successiva³⁵. Praticamente è meno rigorosamente definita come le cose che gli insegnanti dicono e fanno quando pianificano³⁶. È questa la dimensione della pratica professionale che

Donald Schön riferisce alla “conoscenza in azione”, ovvero al caratteristico modo in cui si svolge la conoscenza pratica ordinaria³⁷, la cui implicita natura sottende le nostre azioni sia nella vita personale che in quella professionale: il nostro sapere è normalmente tacito, implicito nei nostri modelli di azione e nel nostro sentire ed è contenuto nella nostra azione. Il professionista dell'educazione, anche quando fa uso consapevole di teorie e tecniche, è dipendente dal riconoscimento di ciò che è tacito e dai giudizi latenti; infatti, pur se competente, non sempre riesce a fornire un'accurata descrizione dei fenomeni e ad esprimere valutazioni puntuali circa la loro qualità, cioè a precisarne regole e procedure³⁸.

La progettazione come pratica riflessiva sull'insegnamento

Indubbiamente gli insegnanti pianificano per motivi diversi adottando modi e stili di programmazione differenti, che vengono intesi come una vera e propria “forma mentis” che racchiude in sé un complesso di attività non lineari, influenzate da moltissimi fattori, tra i quali i programmi e il curriculum. Clark e Yinger³⁹ hanno riscontrato che essi programmano prevalentemente: per soddisfare bisogni immediati o psicologici, come ad esempio accrescere il senso di sicurezza nell'azione o la fiducia in sé, o tenere a bada forme di ansia ricorrente; per preparare i materiali da utilizzare nel processo di istruzione; per creare un quadro di riferimento che faccia da guida allo svolgimento dei percorsi didattici; ma soprattutto per ragioni istituzionali⁴⁰, ossia perché richiesto loro dall'amministrazione di riferimento, la quale ha necessità di dotarsi di progetti e piani scritti. Ciò influenza anche l'idea che gli insegnanti si costruiscono delle diverse tipologie di pianificazione⁴¹ (settimanale, giornaliera, per unità, per lezione, a breve termine, annuale ecc.), tra le quali quella “per unità” viene di gran lunga recepita tra tutte come la modalità più importante a differenza di quella della lezione considerata la meno rilevante. Clark e Yinger hanno rintracciato due stili principali di programmazione dipendenti dalle strategie utiliz-

zate dai docenti: quella “incrementale”, contraddistinta da fasi relativamente brevi, da unità minime, da una dipendenza dalle informazioni giornaliere e dalle attività della classe; quella “comprensiva o globale”, incentrata sul “tipo di programmazione impiegata”, sulle unità nel loro complesso e sulle specificazioni dei piani accuratamente descritti prima di dar corso all'insegnamento, cioè su strutture da adottare nell'azione futura. Molto di quanto gli insegnanti progettano è rinvenibile nella loro produzione scritta, che generalmente si limita alla presentazione di uno schema o di una lista di argomenti. Lo spoglio di tale documentazione evidenzia come essi si formino concezioni della lezione o dell'unità che consistono in immagini “nidificate” o “incorporate” in altre maggiormente comprensive della progettazione, che danno vita ad una serie di routine o di procedure che guidano il loro comportamento e quello degli studenti nel percorso di istruzione⁴². Quanto detto trova riscontro nel Laboratorio sperimentale di Aosta approntato all'interno del progetto REFLECT, dove emerge come la pianificazione sia per lo più un problema di progettazione iterativa imperniata sulla sequenzialità dei contenuti e dei materiali adoperati nelle attività previste nel piano piuttosto che sulle modalità di costruzione dei percorsi e sulla differenziazione e genere di routine adottate nei diversi momenti e processi di pianificazione (mensile, settimanale, giornaliero). Si evince, in accordo con Yinger, che educatori ed insegnanti affrontano l'attività di pianificazione come un compito di problem-solving a tre stadi: scoperta del problema, dove contenuto, obiettivi, conoscenze ed esperienza sono combinati per produrre una concezione iniziale dell'attività; formulazione del problema e coinvolgimento progressivo nell'elaborazione dell'attività di soluzione; implementazione dell'attività, in cui si enfatizza la valutazione e la routinizzazione dei repertori di conoscenza ed esperienza e dove a turno i soggetti giocano un ruolo preminente nella presa in carico delle decisioni di pianificazione successive⁴³. Mentre però il “compito” sembra essere uno dei focus centrali della pianificazione, essenziale per delineare con precisione la varietà di *script* che gli insegnanti impiegano per organizzare le attività e per spiegare a quali condizioni vengano

usati, i contenuti, i materiali e le attività nelle quali sono impegnati gli studenti costituiscono la sostanza stessa della pianificazione. I compiti, in forma di “script”⁴⁴ o di “immagini”⁴⁵, consisterebbero in un “piano mentale” per effettuare un insegnamento di tipo “interattivo”⁴⁶ e sembrerebbero routinizzati così tanto che, appena iniziati, verrebbero vissuti in maniera tipica, come sub-routine⁴⁷. Le routine minimizzano le decisioni consapevoli durante l’insegnamento interattivo⁴⁸ e sono “attività continue”⁴⁹ stabili. La routinizzazione dei comportamenti ridurrebbe così il carico del processo informativo degli insegnanti per mezzo della scansione e della sequenzialità delle attività e renderebbe prevedibile il comportamento degli studenti. Pertanto, il monitoraggio consapevole dell’istruzione può proficuamente incentrarsi sugli studenti e sulla deviazione della lezione dal piano originario⁵⁰. La decisione prende posto quando la routine dell’insegnante non si svolge come pianificata o si determini un mancato coinvolgimento degli studenti o ancora si registrino problemi che conducono gli insegnanti a giudicare una lezione problematica⁵¹, inducendoli a scegliere di continuarla o cambiarla; di solito preferiscono non modificarla⁵² e, in alcuni casi, la loro scelta si accorda con il piano futuro.

In ogni caso per l’insegnante il problema pare rimanere quello di come fare per progettare una serie di esperienze che contribuiscano ad accrescere negli allievi la comprensione delle acquisizioni, a partire da particolari condizioni e vincoli. In questa direzione, il vantaggio della pianificazione non riguarderebbe semplicemente la maniera di effettuare il piano, ma coinvolgerebbe anche quello dell’imparare a ragionare sui dettagli, del che cosa insegnare e come farlo, anticipando e risolvendo potenziali difficoltà. L’esplicitazione dei piani e delle interconnessioni tra le acquisizioni include dettagli su istruzioni, comportamenti, attese, eventuali soluzioni alternative, ma anzitutto rende chiare le routine per la gestione comune delle attività in aula e delle modalità per affrontare le difficoltà⁵³. In sostanza, gli insegnanti si creerebbero delle vere e proprie “rappresentazioni progettuali” all’interno delle quali le routine sono concepite come “mappe stradali” o guide che possono essere modificate

in corso di attuazione sulla base di specifiche condizioni concernenti la classe, gli studenti e le loro reazioni in relazione al raggiungimento degli obiettivi primari. La ricerca educativa è abbastanza concorde nel ritenere che gli insegnanti usino le routine per progettare, selezionare e controllare le attività di classe e mostra come essi riconoscano che la loro gestione durante la pianificazione semplifichi e renda più efficaci i tempi dell’azione⁵⁴, in quanto determinanti per “navigare” la complessità della vita in aula, per orientare l’azione didattica e per “concretare il discorso pedagogico”; fattori questi che sottintendono però un’elevata standardizzazione delle procedure. Si rimanda qui ad una visione della progettazione quale processo ricorsivo in cui interagiscono diversi tipi di pianificazione, scandibile con un percorso riflessivo che mira a ri-concettualizzare gli oggetti, le attività e tutte quelle routine significative che, come nel caso della valutazione, assumono la funzione di “attività” di rilievo⁵⁵, influenzate dal curriculum, di fatto trascurate sul piano delle prassi⁵⁶, ma imprescindibili dal contesto. L’azione riflessiva concorrerebbe dunque a migliorare la progettazione dei docenti, i quali sono ancora oggi fortemente dipendenti dai programmi ed eccessivamente guidati da contenuti e metodi⁵⁷.

Comprendere i modi in cui gli insegnanti pianificano rinvia sia al rapporto insegnamento-apprendimento sia a ciò che è implicito nelle loro azioni, e pertanto non facilmente articolabile e tracciabile. L’insegnante, infatti, parte da un terreno comune con altri insegnanti della classe e da repertori non comuni di abilità ed esperienze, che richiedono uno scambio di conoscenze reciproche indispensabili per un dialogo continuo sull’insegnamento e sull’apprendimento e sulle implicazioni che ne derivano per la progettazione, che attiene alla sfera formale, ma richiama in sé “spazi vissuti” dell’informale. L’ampio dibattito sulla necessità di una pianificazione “riflessiva” ha dimostrato che “riflettere” debba spiegarsi come un nuovo modo di guardare agli insegnanti e all’insegnamento, dirigendo l’intera gamma di questioni che concernono il compito di programmazione verso il tentativo di incoraggiare i docenti a condividere il loro patrimonio di conoscenze sugli studenti, sui contenuti e sulle metodolo-

gie e ad esplorare gli obiettivi e a discuterli, pure in sede di valutazione. L'attività di riflessione, rafforzando la dimensione collettiva della progettazione, rende possibile tra gli attori l'acquisizione di una comprensione reciproca dei diversi ruoli interconnessi, rivelando elementi vitali dell'impianto implicito delle routine e delle immagini che sottendono certe azioni.

Se si accetta l'idea che la progettazione si basi «su ciò che molti insegnanti fanno fare in modo intuitivo»⁵⁸, si perpetua l'equivoco di una linearità progettuale che in realtà non si verifica. Programmare come prescritto in numerosi modelli di progettazione educativa non vuol dire che inevitabilmente si produca qualità negli apprendimenti (la probabilità che ciò avvenga è sicuramente alta ma non è detto che succeda), in quanto il docente potrebbe mettere in atto un mero approccio prescrittivo al fenomeno, ovvero segua accuratamente le istruzioni avendo un'idea diversa del "programmare". La ragione può dipendere dal fatto che nella pianificazione l'insegnante attiva un'intenzione preliminare, che può essere distinta dalla sua intenzione in azione⁵⁹. Sovente accade che la maggior parte dei programmi di formazione degli insegnanti sostengano l'uso di un modello lineare per la pianificazione dell'istruzione, che contempla azioni e fasi ben definite (individuare gli obiettivi; selezionare e organizzare le attività di apprendimento; specificare procedure di valutazione), ma raramente sostanzia il sequenziamento delle attività, la definizione dei bisogni, la stima delle attività e la loro schedulazione. La letteratura chiarisce esaurientemente come il modello di programmazione lineare non sempre conduca ad essere esperti insegnanti nelle "prassi di pianificazione", motivo questo che spinge a conciliare tale modello con quello riflessivo, passando attraverso l'analisi delle routine. I processi riflessivi portano alla luce le miriadi di variabili che sono normalmente filtrate dallo sviluppo delle routine e degli abiti decisionali, entrando in gioco in quelle situazioni problematiche che impongono una deviazione delle attività routinizzate o concernono eventi imprevedibili. I diversi livelli di riflessività critica⁶⁰ favoriscono l'esame delle dimensioni contestuali e contingenti della realtà, l'esplorazione di prospettive

e significati alternativi, l'esplicitazione e valutazione delle routine in termini di valori, assunzioni e aspettative ed infine la comprensione di cosa si fa e perché. Possono spiegare, per esempio, perché gli insegnanti "principianti" si concentrino su procedure seguite da insegnanti "esperti" piuttosto che sul processo decisionale usato per pianificare contesti sociali significativi per l'apprendimento⁶¹, ovvero su elementi immediatamente visibili o meramente superficiali che lasciano fuori dimensioni utili a definire il lavoro di insegnamento, valutato all'interno dei negoziati entro i quali strutturano le loro relazioni con gli studenti. Argyris e Schön⁶² rilevano che, proprio perché la conoscenza è inerente l'azione, il cambiamento per mezzo della riflessione, relativo alla comprensione e al miglioramento delle pratiche professionali, deriva dal rendere "articolato ciò che è inarticolabile". Pertanto, potrebbe essere proficuo svelare la "teoria in uso" nella pianificazione per esplorarne la natura attraverso il controllo delle variabili (è probabile che ogni azione abbia un impatto su un certo numero di fattori, innescando un bilanciamento tra di essi), delle strategie d'azione (le iniziative e i piani utilizzati dagli individui per mantenere i loro valori disciplinati entro intervalli socialmente accettabili), delle conseguenze (che cosa succede a seguito di un'azione), ma anche per indagare i modelli entro i quali si è costruito il sapere professionale che porta gli individui a proteggere il proprio operato. Si tratta di riconoscere, comprendere e modificare i ragionamenti e le "routine difensive"⁶³ messe in atto nella pianificazione per supportare quei mutamenti che nei processi di apprendimento impongono che alcune routine inefficienti siano sostituite da quelle efficienti, visto che la loro profonda interconnessione, che le vede gerarchicamente concatenate, implica che il mutamento coinvolga tutto l'impianto progettuale. Il singolo docente o il team di progettazione può facilitare l'eliminazione delle routine inefficienti, rimuovendo le difficoltà che impediscono di trasmettere il cambiamento all'interno dell'organizzazione didattica e stimolando la loro trasformazione tramite strategie i cui agenti di evoluzione sono dati dai sottosistemi con i quali sono localizzate le routine stesse, che includono circuiti volti a dare vita a pro-

gressi operativi e ad itinerari didattici generatori di variazione. Un'azione efficace approda a risultati attesi: le "routine difensive" sono le principali cause dell'inefficacia educativa poiché impediscono agli individui e ai gruppi di apprendere modi di agire che incoraggiano i processi di rinnovamento, che vengono favoriti dalle opportunità ambientali, dalle caratteristiche culturali ed individuali e dai contesti di apprendimento.

Processi riflessivi, routine e azioni di programmazione

Gli elementi atti a regolare una situazione di insegnamento sollecitano una riflessione sulle pratiche didattiche ricorrenti e sulle routine maggiormente adottate e sono espressione della "lucidità pedagogica" che accompagna la pianificazione dell'insegnamento e dell'apprendimento: un conto è, per esempio, definire obiettivi a partire dall'analisi dei programmi e un'altra cosa è porsi come scopo centrale il superamento di "ostacoli"⁶⁴ all'apprendimento e all'insegnamento, i quali assumono un significato epistemologico profondo. Un'analisi della pratica sistematica delle routine può essere pensata in analogia ad un sistema cibernetico, basato sul meccanismo del *feedback*, cioè sulla retroazione che un'azione richiama e che a sua volta agisce innescando un meccanismo di correzione. Si tratta di ri-adequare e ri-organizzare alcune routine con l'intento di rendere l'intero sistema informativo-didattico più adeguato alle esigenze delle singole unità di apprendimento e di agevolare l'inter-operabilità, il controllo e la collaborazione tra i diversi attori. La restituzione del funzionamento di tali processi consente di individuare alcune "strutture concettuali" che costituiscono lo spazio nel quale gli interventi didattici hanno luogo e di attuare il superamento degli ostacoli, di far avanzare il "disegno teorico" e di comprenderne la dinamica progettuale nell'azione, evidenziando rigidità pedagogiche e tenendo conto delle interazioni degli allievi. Quanto detto rinvia alla regolazione dei processi, delle decisioni, dei comportamenti strategici che accompagnano l'attività e che permettono di

modificarla in caso di bisogno. Le procedure di pianificazione, di controllo e di regolazione presuppongono che le routine siano assimilabili a "zone di sviluppo" entro le quali agiscono i processi regolativi delle attività inerenti la capacità di trattare l'informazione, di assumere decisioni in rapporto ai materiali, ai mezzi, al compito, ma anche all'intensità, alla velocità e al modo in cui viene gestito il processo di interiorizzazione delle acquisizioni. Alcune routine interpretative vengono impiegate dagli insegnanti per segnalare le difficoltà, definire le priorità ed estendere la comprensione circa la maniera di far fronte agli errori di performance; si innestano sulla base di conoscenze e competenze pregresse dell'insegnante e si connettono con quei saperi interiorizzati che gli consentono l'accesso ai livelli e ai dispositivi interni delle routine stesse e alla loro dimensione d'uso (questo perché qualsiasi attività può essere progettata per essere una routine purché si soddisfino alcuni criteri, ossia che l'insegnante invii segnali chiari all'apprendente che l'attività sta iniziando, che i passi dell'attività si verifichino nella stessa sequenza ecc.). Se è dunque vero che le routine sono usualmente tacite e incorporate nell'individuo o nell'organizzazione, che non sempre si ha consapevolezza della loro esistenza e che risultano dall'accumulazione della conoscenza e dell'esperienza e che, in quanto prodotti dell'apprendimento, sono dipendenti dal "contesto" e dalla "storia", è possibile determinarne la funzione svolta nel processo di istruzione in base a operazioni di contestualizzazione, decontestualizzazione e ricontestualizzazione, poiché, compendosi in precisi contesti di riferimento, prevedono passi e procedure rese accessibili e corrispondenti ai bisogni sia dell'insegnante che dell'apprendente. Rispetto agli obiettivi prefissati, l'insegnante è responsabile delle routine adoperate, che devono risultare favorevoli per colui che apprende, in quanto è accertato che il mancato riconoscimento dell'importanza della routine conduca il docente a non considerare i gradi interni ai processi di insegnamento; è pur vero però che non è pensabile indurlo ad avere un rapporto di dipendenza da essa. Bisogna allora volgere lo sguardo alla molteplicità delle routine in relazione alle competenze, agli atteggiamenti e

alle aspirazioni degli allievi.

Come strutture sequenziali dei modelli d'azione, le routine, nella loro ripetitività⁶⁵, analizzabilità e varietà, fanno parte degli schemi, definiti come «quadri di conoscenze costruiti attraverso l'esperienza che guidano l'interpretazione di nuove informazioni e controllano la nostra azione»⁶⁶, rivestendo un ruolo essenziale nella pianificazione giacché concorrono a predisporre situazioni di apprendimento sempre più rispondenti alle esigenze dei soggetti. Infatti, i processi di pianificazione comportano l'elaborazione del piano, che si attua a partire dall'osservazione delle dimensioni schematiche e routinarie delle attività di istruzione preliminarmente eseguite con successo. La routine si delinea come un insieme di possibilità e opportunità, come una serie di eventuali modelli di comportamento funzionalmente simili a cui guardare, tanto che una stessa routine può produrre una varietà di piani. Pertanto, le attività routinizzate non sono da ritenersi semplicemente come elementi automatici in quanto tendenti alla realizzazione di qualcosa. Feldman⁶⁷ illustra le modifiche essenziali da introdurre nella routine per farla evolvere: il mutamento interessa un repertorio di risposte e di norme che disciplinano la scelta e che sarà sufficientemente ampio per potersi adattare a numerose situazioni e abbastanza dettagliato per prevedere un'organizzazione precisa. Le routine, quale materiale ricorsivo dell'esistenza, costituiscono il legame tra stabilità e continuità nella ricreazione delle forme sociali ed il processo di routinizzazione, se accompagnato dall'azione riflessiva, non funge da impedimento all'acquisizione della competenza, ma al contrario è interpretato come una condizione indispensabile per rendere significativi i contesti. Da qui trae origine il senso della ri-concettualizzazione delle routine, in riferimento ai percorsi virtualmente possibili e alla pianificazione di un'azione didattica adeguata, che concorrerebbe a considerare l'effetto di una scelta in ordine all'efficacia, chiarendo i principi di coerenza e organicità connessi alla corrispondenza tra obiettivi e oggetto dell'insegnamento, tra quest'ultimo e gli strumenti della valutazione, tra scopi e procedure regolative. Tale concezione riconduce alla riflessività quale strumento in grado di ristabilire una relazione

armoniosa tra routine e cambiamento, all'interno di un "orizzonte simmetrico di attesa" che vede interagire la "teoria" con la "pratica". Questo approccio, integrando le componenti della conoscenza e dell'esperienza, traccia un filo rosso tra apprendimento, esperienza e consapevolezza, connessi all'azione e all'attività del docente, nonché alla specificità dei contesti. Assunto nel progetto REFLECT⁶⁸, dove la riflessività si è posta rispetto all'esperienza dei soggetti come un dispositivo capace di identificare "i sentimenti e le azioni incoerenti" a livello educativo e di classificarli partecipando attivamente al loro trattamento, esso ha rilevato lo scarto tra due "visibilità", il piano della consapevolezza e quello della concretezza della formazione⁶⁹, i quali interessano aspetti come il saper scegliere ed assumere decisioni, il saper progettare, programmare e realizzare interventi formativi, il saper valutare costruendo strumenti adeguati, il saper (auto) apprendere, e che altre ricerche avevano riconosciuto come difficoltosi da incorporare nelle routine degli insegnanti, evidenziando così la problematicità di inglobare la "scienza dell'insegnamento" nell'*habitus* educativo e nelle "pratiche di insegnamento"⁷⁰. I risultati del REFLECT e le analisi compiute in DIDarchoMUS indicano come l'introduzione di paradigmi riflessivi nel campo della progettazione darebbe l'opportunità agli insegnanti di "scomporre la complessità" mettendoli nella condizione di imparare a gestire i processi (individuali, collettivi e collaborativi) di insegnamento-apprendimento, muovendo dalla delucidazione sia delle "forme pedagogiche" da loro assunte sia delle logiche che li guidano nell'azione didattica ed individuando meccanismi di stereotipia nei loro comportamenti. Un docente che "programma" adottando una "riflessione strutturata" mette in moto un percorso di de-contestualizzazione della routine che lo esorta progressivamente ad intraprendere un processo razionale, che gli fa prendere le distanze dalla routine, immediata e automatica, consentendogli di compiere un itinerario di formalizzazione finalizzato a mettere alla prova le proprie ipotesi interpretative sulla progettazione, accertando un'eventuale mancata corrispondenza tra livello teorico della progettazione e uso che si fa di essa. La padronanza del sistema di routine presuppone un

cammino di formalizzazione e di riflessione insieme, che costituisce la “condizione di possibilità” di riuscire «a capire determinate situazioni al fine di risolvere i problemi che esse pongono in rapporto all’azione operativa»⁷¹. Se occorre contestualizzare la routine progettuale è altrettanto indispensabile decontestualizzarla favorendo lo svolgimento di tutti quei processi che sono legati agli iter, alle procedure e ai sistemi pregressi, come pure agli interessi immediati. È ovvio che non si avvierà un processo di de-contestualizzazione e di formalizzazione senza riferirsi alle conoscenze acquisite in precedenza. Emerge così il tentativo di comprendere e spiegare gli elementi di cui dispone l’azione di routine e che costituiscono la padronanza del modello esplicativo della progettazione.

L’insegnante è tenuto ad effettuare una distinzione tra competenze di programmazione e operazioni, cosa fattibile nell’istante in cui egli accetta di elaborare e costruire routine facendo riferimento sia ad una situazione contestualizzata, sia ad un processo decontestualizzato. Ma fino a quando il docente non sarà in grado di usare efficacemente le sue routine resterà subordinato al meccanicismo che gli impedisce una concreta trasformazione delle acquisizioni. Se allora non è auspicabile creare una dipendenza didattica dalla routine, in quanto è opportuno che gli insegnanti portino all’interno del gruppo di progettazione routine condivise ricavate da “repertori situazionali” costituiti da indicatori strutturali, è vantaggioso invece introdurre strumenti riflessivi che li facciano entrare dentro le pratiche routinizzate e gli *script* quotidiani per rintracciare precisi comportamenti ed atteggiamenti di insegnamento. Come componente costruttiva e produttiva, la routine rinvia alla variazione continua del fare didattico, rendendo possibile inferire lo stato di avanzamento dell’apprendimento e dell’esperienza⁷², oltre che tradurre i comportamenti degli allievi in compiti, saperi e vissuti relazionali. Se esiste la convinzione che introducendo un insieme di routine efficaci, sulle quali abbia “agito” un ciclo riflessivo, si faciliti la gestione del processo di insegnamento-apprendimento⁷³, è similmente comprensibile che talvolta la routine si limiti al mero trattamento dell’informazione. Ciò non sempre è ne-

gativo, perché le routine, diminuendo il numero di decisioni da assumere durante l’intervento didattico, liberano uno spazio intellettuale e temporale che aiuta gli insegnanti a padroneggiare più facilmente gli elementi dinamici della progettazione: si aumenta la stabilità delle attività e la prevedibilità delle azioni degli allievi, con la conseguenza di ridurre in loro ansia e difficoltà nella disposizione ad apprendere. Le routine riconducibili alla “pianificazione”, spiegata come «la presa in conto delle decisioni concernenti la selezione, l’organizzazione, la ripartizione delle routine»⁷⁴ e che contempla lo spoglio di queste ultime in un ampio repertorio, oltre che una riflessione sulla loro messa in opera⁷⁵, sono da intendersi come insiemi di procedure stabilite con la funzione di controllare e di coordinare sequenze specifiche di comportamenti. Interpretate allora come sequenze di comportamenti standard, regolari, attivate in maniera spontanea durante l’insegnamento e costruite con l’esperienza, possono essere comparate ad *habitus* individuali, automatici e associati a programmi di performance euristici, e ad altri schemi d’azione come lo *script*, cioè a sequenze di eventi standard⁷⁶, che si riferiscono a strutture di conoscenze culturali condivise utili nelle attività quotidiane (come, per esempio, correggere degli esercizi). Uno script, più facilmente verbalizzabile di una routine, è uno schema orientato all’azione e alla sua comprensione, determinato da certe condizioni e corredato di variabili che consentono di analizzare una situazione iniziale e i suoi risultati, ma anche di effettuare una descrizione guidata del contesto; esso permette di trattare e di gerarchizzare le informazioni a più basso costo cognitivo e di condividerle. L’insegnante adotta *scripts sociali* (che organizzano le interazioni) ed *epistemici* (centrati sulla costruzione delle conoscenze)⁷⁷ per tentare di ridurre la complessità che domina il contesto lavorativo, il quale, essendo ampiamente imprevedibile, rivendica l’assunzione di decisioni immediate. Se, dunque, la letteratura spiega le routine come strutture nate dal bisogno di efficacia cognitiva e di riduzione della complessità, è bene ricordare come esse, in quanto prodotto di apprendimento⁷⁸, rispecchino una risposta ad un certo modo di interpretare le finalità di conduzione

dei processi di insegnamento-apprendimento⁷⁹ o, per meglio dire, ad una maniera di resistere alle pressioni ambientali. Leinhardt e Greeno⁸⁰ enfatizzano l'importanza delle routine nel gestire la variabilità e la complessità dei gruppi di allievi oltre che le situazioni imprevedibili, sostenendo che esse hanno la capacità di ridurre gli effetti che derivano da eventi "inattesi", da alterazioni improvvise, e di governare i rischi con la predizione e il controllo. Sia che vengano intese come sequenze di comportamenti attivate in maniera spontanea durante l'insegnamento e costruite con l'esperienza, sia che vengano interpretate come procedure automatizzate atte a regolare serie di comportamenti applicabili a situazioni particolari⁸¹, le routine servono a controllare ed a coordinare le diverse componenti didattiche (luogo, tipo di attività, durata ecc.), ad intervenire in precisi "atti di insegnamento" (dare consegne, supervisionare ecc.), a trattare le procedure organizzative, ad eseguire appropriati compiti di pianificazione riconducibili all'esperienza acquisita in situazioni analoghe (è il caso delle meta-routine che inducono, stabilizzano, organizzano e cambiano altre routine e vengono impiegate per migliorare la qualità della gestione dei processi di insegnamento-apprendimento a tutti i livelli, essendo meccanismi in grado di produrre "capacità dinamiche"⁸² in termini di performance). Esse incrementano l'adattamento dei soggetti ai contesti e promuovono l'efficienza cognitiva solo se dispongono di dispositivi di auto-riflessione, che, permettendo di ragionare sui significati delle azioni e delle dimensioni schematiche dell'insegnamento, mettono a fuoco le strategie che affinano quella logica della pianificazione che facilita la razionalizzazione del tempo dell'azione, l'assunzione di decisioni, la realizzazione di attività che motivano gli allievi e incoraggiano in loro forme di partecipazione attiva. La riflessività esplicita le routine, le situazioni e le azioni che si ripetono, inquadrando gli aspetti durevoli e permanenti dell'insegnamento e dell'apprendimento, cioè le strutture, i regimi e i sistemi di azione individuali e collettivi, capaci di mutamenti endogeni ed esogeni. Connotate come pattern riconoscibili di azioni interdipendenti, le routine non devono essere percepite come oggetti statici non modificabi-

li, pur se è indubbio che rimarchevoli difficoltà si incontrano nel procedere ad una loro appropriata concettualizzazione⁸³. "Programmare riflettendo" comporta la scansione di routine e sub-routine e di micro-pratiche efficaci sul piano della definizione degli obiettivi, dell'elaborazione di strategie e della predisposizione di attività di apprendimento, della strutturazione dell'apparato valutativo e dell'articolazione dello schema regolativo, includendo anche l'esigenza di monitorare tali pratiche con l'ausilio di strumenti idonei a riposizionare le routine stesse: ciò implica un'ontologia "riflessiva" della progettazione educativa.

Il rapporto allora tra riflessività e routine è dato dalla "transizione", vale a dire dalla estesa gamma di "transizioni", piccole e grandi (ad esempio, il passaggio da un argomento all'altro nel lavoro di classe ecc.), vissute da insegnanti e allievi come stressanti, specie in quei contesti che impongono un'elevata organizzazione. Le attività di programmazione, comprendendo transizioni che terminano con una certa attività/azione, si spostano da un'attività/azione all'altra e si collocano all'inizio di una nuova attività/azione, contemplando precise parole, gesti, rituali ecc. adottati dagli insegnanti per portare a buon fine percorsi, piani o progetti, facendoli transitare per avviarne dei nuovi. La riflessione sull'azione viene allora usata per assistere gli insegnanti nell'assunzione di "routine di partenza" volte a pianificare l'attività successiva e a meditare su quanto sarebbe necessario fare per raggiungere l'obiettivo prefissato; ciò dà l'opportunità di rivisitare continuamente il progetto formativo, avvalendosi della cessazione di un'attività per rivedere quella che si sta intraprendendo ed, eventualmente, revisionarla ancora; si consolidano le procedure e si crea l'abitudine a ripensare il lavoro che è stato completato, preparando il soggetto alla transizione stessa, la quale, come accettazione di una interruzione all'interno di una routine didattica consueta, può essere difficoltosa e fonte di disagio per chiunque. La transizione sostiene la creazione di routine abili a negoziare con successo le transizioni più complesse e ad agevolare l'orientamento e l'autoregolamentazione delle azioni di programmazione. Compromesso tra le aspettative degli studenti e quelle dei docenti, la pia-

nificazione della transizione delle routine può: ridurre i disagi comportamentali (rendendo le transizioni meno gravose e prevenendo condotte “inadeguate”); facilitare l’acquisizione di regimi organizzativi (offrendo agli studenti l’opportunità di apprendere modalità di lavoro diverse, per esempio nelle attività di preparazione allo studio); favorire l’assunzione di routine auto-regolative ed esecutive (creando abitudini che contribuiscano ad impostare obiettivi, a revisionare il lavoro, a far uso del pensiero strategico e di altri elementi dell’auto-regolamentazione).

L’azione di progettazione, concepita come routine “per e della transizione”, fa “agire e pensare” l’insegnamento in maniera organizzata, sistematica e coordinata, proiettando lo sguardo del docente prima verso il passato e poi verso il futuro, definendone i comportamenti in modo che risultino coerenti in un contesto di insegnamento-apprendimento condiviso e co-gestito con l’allievo. La routine di transizione induce a vagliare che cosa viene fatto per far giungere l’attività a buon fine, che cosa è stato fatto per rendere proficuo il cambiamento e per muoversi in maniera efficace nelle azioni e nelle attività successive. Nei diversi momenti, l’azione riflessiva è capace di operare, a seconda dello studente, del livello di concretezza, delle abilità e del contesto, lo “spostamento guidato” da uno stato all’altro. Avviare l’azione di programmazione come routine di transizione vuol dire superare, sul versante delle prassi, le forme di pianificazione disorganizzate e dipendenti dal sistema di abitudini inconsapevoli che si stratificano nel tempo, per volgersi verso un’adeguata rappresentazione degli obiettivi e del piano delle attività, con l’intento di effettuare previsioni attendibili sul gruppo e sul singolo e di garantire che la programmazione divenga una reale esperienza sociale, una sorta di co-progettazione trasformativa dei singoli attori in una comunità di apprendimento che

riflette collegialmente sugli scopi, sulle strategie, sui processi e sugli ambienti adattandoli ai contesti e ai loro compiti funzionali.

Sulla base delle ricerche condotte e dei risultati ottenuti, possiamo in conclusione affermare che se gli insegnanti sono dipendenti dalle routine e ne hanno bisogno per far fronte ai cambiamenti, i processi riflessivi si servono delle routine stesse per cambiarle, ovvero le progettano per modificarle. Tale ragionamento spiega come le “pratiche riflessive” facciano agire le routine dall’interno per rinnovare le abilità progettuali e per mettere in discussione stereotipi e abitudini improduttive, mutando così sia le pratiche delle routine sia le loro rappresentazioni e attivando forme di programmazione capaci di guidare verso gli obiettivi allievi e insegnanti. La pratica riflessiva postula che l’azione divenga l’oggetto di una rappresentazione, in cui si suppone che il soggetto sappia costantemente ciò che fa e sia in grado di interrogarsi in ogni momento sulle modalità e sugli effetti della sua azione. “Apprendere a riflettere” sulle pratiche di progettazione non consentirebbe allora soltanto di adattarsi a situazioni inedite, ma anche di apprendere dall’esperienza⁸⁴ e di mettere alla prova le teorie assunte nel percorso di elaborazione e di interiorizzazione delle routine efficaci. Il paradigma riflessivo, cogliendo le peculiarità del processo di progettazione “invisibile”, riesce ad identificare le “tracce” lasciate dall’insegnante, smascherando il carattere inconsapevole dell’azione attraverso il carattere razionale delle procedure e rendendo palese lo scarto tra ciò che è evidente e ciò che non lo è. In questa chiave interpretativa, ripensare l’habitus professionale sotteso diventa inevitabile ed implica l’analisi di quelle disposizioni più o meno stabili che richiamano i valori, gli atteggiamenti, la personalità e l’identità del professionista dell’educazione.

1 L. Valli, *Reflective teacher education: cases and critiques*,

Note

- State University of New York Press, New York, 1992.
- 2 La scrivente è stata Project Manager, di questo progetto internazionale per l'Università della Valle d'Aosta, dove è stato attivato uno dei Laboratori sperimentali della ricerca. Cfr. all'indirizzo www.reflect-project.net
 - 3 Il Responsabile Nazionale del PRIN è stato il prof. Luciano Galliani dell'Università degli Studi di Padova e il Responsabile dell'Unità di ricerca locale di Lecce, di cui ho fatto parte, il Prof. Nicola Paparella.
 - 4 Il progetto, del quale sono Responsabile scientifica, è ancora in corso e prevede una collaborazione tra l'Università, i Servizi educativi della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo, le scuole della provincia di Chieti e gli Enti locali.
 - 5 F. Robinson, J. Ross, F. White, *Curriculum development for effective instruction*, OISE Press, Toronto, 1985.
 - 6 J.A. Zahorik, "Teachers' planning models", in *Educational Leadership*, XXXIII, 2, 1975, pp. 134-139.
 - 7 P.H. Taylor, *How teachers plan their courses: studies in curriculum planning*, National Foundation for Educational Research in England and Wales, Slough, 1970.
 - 8 W. Tyler, *Basic principles of curriculum and instruction*, University of Chicago Press, Chicago, 1949.
 - 9 A. Annarino, C. Cowell, H. Hazelton, *Curriculum theory and design in physical education*, Mosby. Co., New York, 1980; M.J. Dunkin, B.J. Biddle, *The study of teaching*, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1974; G. Hass, *Curriculum planning: a new approach*, Allyn and Bacon, Boston, 1977; F.G. Robinson, J.A. Ross, F. White, *Curriculum development for effective instruction*, OISE, Toronto, 1985; J.G. Saylor, W.M. Alexander, *Planning curriculum for schools*, Holt, Rinehart and Winston, Toronto, 1974.
 - 10 G. Goc-Karp, B.D. Zakrajsek, "Planning for learning: theory into practice?", in *Journal of Teaching in Physical Education*, VI, 4, 1987, pp. 377-392.
 - 11 E.A. Jewett, L.L. Bain, *The curriculum process in physical education*, Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, 1985.
 - 12 W.M. Apple, "Curriculum in the year 2000: tensions and possibilities", in *Phi Delta Kappan*, LXIV, 5, 1983, pp. 321-326; E.W. Eisner, "Educational objectives: help or hindrance?", in *School Review*, LXXV, 3, 1967, pp. 250-266; J.B. MacDonald, *Educational models for instruction: introduction in theories of instruction*, Association for Supervision and Curriculum Development, Washington, 1965; T.W. May, "Teaching students how to plan: the dominant model and the alternatives", in *Journal of Teacher Education*, XXXVII, 6, 1986, pp. 6-12; G. McDiarmid, "The development of a conceptual-empirical theory of curriculum", in *Interchange*, XVIII, 3, 1987, pp. 38-62; A.C. Ornstein, F.P. Hunkins, *Curriculum: foundations, principles and issues*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1988; F. Tochon, "À quoi pensent les enseignants quand ils planifient leurs cours?", in *Revue française de pédagogie*, LXXXVI, 1, 1989, pp. 23-33.
 - 13 C.M. Clark, R.J. Yinger, "Research on teacher thinking", in *Curriculum Inquiry*, VII, 4, 1977, pp. 279-304.
 - 14 Ibidem. Vedi anche: P.W. Jackson, *The way teaching is*, National Education Association, Washington, 1968; R.J. Shavelson, "Teachers' decision making", in N.L. Gage (a cura di), *Yearbook of the national society for the study of education: the psychology of teaching methods*, University of Chicago Press, Chicago, 1976; P.L. Peterson, C.M. Clark, "Teachers' reports of their cognitive processes during teaching", in *American Educational Research Journal*, XV, 4, 1978, pp. 555-565.
 - 15 H. Taba, *Curriculum development, theory, and practice*, Harcourt, Brace & World, New York, 1962; W.J. Popham, E. Baker, *Systematic instruction*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1970.
 - 16 B.R. Joyce, "Toward a theory of information processing in teaching", in *Educational Research Quarterly*, III, 4, 1978-1979, pp. 66-77; C. Morine-Deshimer, "Planning and classroom reality: an in-depth look", in *Educational Research Quarterly*, III, 4, 1978-1979, pp. 83-99; R.J. Shavelson, P. Stern P., "Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behaviour", in *Review of Educational Research*, LI, 4, 1981, pp. 455-498.
 - 17 D.H. Hargreaves, "A phenomenological approach to classroom decision-making", in J. Eggleston (a cura di), *Teacher decision-making in the classroom*, Routledge and Kegan Paul, London, 1979, p. 74-75.
 - 18 R.J. Yinger, *op. cit.*, 1980; Zahorik, *op. cit.*
 - 19 R.J. Shavelson, P. Stern, *op. cit.*; H.H. Tillema, "Belief change towards self-directed learning in student teachers: immersion in practice or reflection on action", in *Teaching and Teacher Education*, XVI, 5-6, 2000, pp. 575-591.
 - 20 C.M. Clark, P.L. Peterson, "Teachers' thought processes", in M.C. Wittrock (a cura di), *Handbook of research on teaching*, Macmillan, New York, 1986, pp. 255-296;
 - 21 Ibidem. Vedi anche: C.M. Clark, S. Dunn, "Second generation research on teacher planning", in H.C. Waxman, H.J. Walberg (a cura di), *Effective teaching: current research*, McCutchan, Berkeley, 1991, pp. 183-201.
 - 22 D.C. Berliner, "Ways of thinking about students and classrooms by more and less experienced teachers", in J. Calderhead (a cura di), *Exploring teachers' thinking*, Cassell, London, 1987, pp. 60-83; S. Borg, "Teacher cognition in language teaching: a review of research on what language teachers think, know, believe, and do", in *Language Teaching*, XXXVI, 2, 2003, pp. 81-109; A. Burns, "Teacher beliefs and their influence on classroom practice", in *Prospect*, VII, 3, 1992, pp. 56-65.
 - 23 R.J. Shavelson, P. Stern, *op. cit.*
 - 24 S. Atkins, K. Murphy, "Reflective practice", in *Nursing Standard*, IX, 45, 1995, pp. 31-35; D. Boud, R. Keogh,

- D. Walker, *Reflection: turning experience into learning*, Kogan Page, London, 1985, p. 11 e p. 18; E. Boyd, A. Fales, "Reflective learning: the key to learning from experience", in *Journal of Humanistic Psychology*, XXIII, 2, 1983, pp. 99-117; P. Chambers, B. Clarke, M. Colombo, L. Askland, "Significant learning incidents and critical conversations in an international context: promoting reflexivity with in-service students", in *Journal of In-Service Education*, XXIX, 1, 2003, pp. 101-122; M. Fitzgerald, "Theories of reflection for learning", in A. Palmer, S. Burns (a cura di), *Reflective practice in nursing*, Blackwell Scientific, Oxford, 1994, pp. 63-84; B. Reid, "'But we're doing it already!' Exploring a response to the concept of reflective practice in order to improve its facilitation", in *Nurse Education Today*, XIII, 4, 1993, pp. 305-309; M.W. Daudelin, "Learning from experience through reflection", in *Organizational Dynamics*, XXIV, 3, 1996, pp. 36-48; J. Mezirow, *Transformative dimensions of adult learning*, Jossey-Bass, San Francisco, 1991; D. Schön, *The reflective practitioner: how professionals think in action*, Basic Books, New York, 1983.
- 25 P. Perrenoud, *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, ESF, Paris, 2001; P. Perrenoud, "Savoir de référence, savoirs pratiques en formation des enseignants: une opposition discutable", in *Education et recherches*, I, 2, 1996, pp. 234-250; M. Altet, "L'analyse de pratiques. Une démarche de formation professionnalisante?", in *Recherche et Formation*, 35, 2001, pp. 25-41.
 - 26 A.B. Beyerbach, "Developing a technical vocabulary on teacher planning: preservice teachers' concept map", in *Teaching and Teacher Education*, IV, 4, 1988, pp. 339-347; H. Borko, J.A. Niles, "Description of teacher planning: ideas for teachers and researchers", in D.C. Berliner, U. Casanova, C.M. Clark, R.H. Hersh, L.S. Shulman (a cura di), *Education's handbook: a research perspective*, Longman, New York, 1987, pp. 167-187; E.C. Campbell, "Variables which influence student teacher behaviour: implications for teacher education", in *Alberta Journal of Education Research*, XXXI, 4, 1985, pp. 258-259; M.C. Clark, "Asking the right questions about teacher preparation: the contribution of research on teacher thinking", in *Educational Research*, XVII, 2, 1988, pp. 5-12; T.W.R. Shavelson, "Review of research on teacher pedagogical judgement, plans and decisions", in *Elementary School Journal*, LXXXIII, 4, 1983, pp. 392-413; A.J. Zahorik, "The effects of planning on teaching", in *Elementary School Journal*, LXXI, 3, 1970, pp. 143-151.
 - 27 J. Willis, "A recursive, reflective instructional design model based on constructivist interpretivist theory", in *Educational Technology*, XXXV, 6, 1995, pp. 5-23.
 - 28 J. Bruner, *Saper fare, saper pensare, saper dire* (1983), Armando, Roma, 1992, p. 68.
 - 29 E.V. Evarts, "Feedback and corollary discharge: a merging of the concepts", in *Neurosciences Research Program Bulletin*, IX, 3, 1971, pp. 86-112.
 - 30 J. Bruner, *op. cit.*, p. 73.
 - 31 E. Charlier, *Planifier un cours*, De Boeck, Bruxelles, 1990, p. 17.
 - 32 J. Donnay, E. Charlier, *Comprendre les situations de formation*, De Boeck, Bruxelles, 1990, p. 17.
 - 33 N. Paparella (a cura di), "Per costruire una ontologia sul tema della programmazione", in N. Paparella, *Ontologie, simulazione competenze*, Amaltea, Melpignano, 2007, p. 100.
 - 34 J. Calderhead, *Teachers' classroom decision making*, Holt, Rinehart and Winston, London, 1984; R.J. Yinger, "Routine in teacher planning", in *Theory into Practice*, XVIII, 3, 1979, pp. 163-169; M. Altet, "Préparation et planification", in J. Houssaye, *La pédagogie: une encyclopédie pour aujourd'hui*, ESF, Paris, 1993, pp. 77-88; G. Leinhardt, J. Greeno, "The cognitive skill teaching", in *Journal of Educational Psychology*, LXXVIII, 2, 1986, pp. 75-95; P. Perks, S. Prestage, "Planning for learning", in B. Jaworski, A. Watson (a cura di), *Mentoring in mathematics teaching*, Falmer Press, London, 1994.
 - 35 C.M. Clark, P.L. Peterson, *op. cit.*
 - 36 Ivi, p. 260.
 - 37 D. Schön, *The reflective practitioner: how professionals think in action*, cit., pp. 49-50.
 - 38 A. Nuzzaci, "Il progetto Leonardo Reflect. Competenze riflessive e processi valutativi: per un'analisi dell'azione dentro l'azione", in Atti del VI Congresso Scientifico SIRD, *Le nuove sfide della ricerca didattica tra saperi, comunità sociali e culture*, Roma, 11-13 dicembre 2008, Monolite, Roma, in corso di stampa.
 - 39 C.M. Clark, R.J. Yinger, *Three studies of teacher planning*, Research Series 55, Michigan State University, Institute for Research on Teaching, East Lansing, 1979.
 - 40 G. McCutcheon, "How do elementary teachers plan? The name of planning and influences on it", in *Elementary School Journal*, LXXXI, I, 1980, pp. 4-23.
 - 41 C.M. Clark, R.J. Yinger, *op. cit.*
 - 42 G. Morine-Dersheimer, *Teacher plan and classroom reality: the south bay study: par 4*, Research Series 60, Michigan State University, Institute for Research on Teaching, East Lansing, 1979; R.J. Yinger, *A study of teachers' planning: description and theory development using ethnographic and information processing methods*, Michigan State University, East Lansing, 1977.
 - 43 C.M. Clark, R.J. Yinger, *Three studies of teacher planning*, cit., p. 238.
 - 44 R.P. Abelson, "Script processing in attitude formation and decision-making", in J.S. Carroll, J.N. Payne (a cura di), *Cognition and social behaviour*, Erlbaum, New Jersey, 1976.
 - 45 G. Morine-Dersheimer, "Planning and classroom reality: an in-depth look", cit.

- 46 B. Joyce, *op. cit.*; Morine-Dersheimer, *op. cit.*
- 47 R.J. Shavelson, *op. cit.*
- 48 C.M. Clark, R.J. Yinger, *op. cit.*; B. Joyce, *op. cit.*; Morine-Dersheimer, *op. cit.*
- 49 B. Joyce, *op. cit.*
- 50 P.L. Peterson, C.M. Clark, "Teachers' reports of their cognitive processes during teaching", *op. cit.*
- 51 P. Peterson, C.M. Clark, *op. cit.*
- 52 C.M. Clark, R.J. Yinger, *op. cit.*; B. Joyce, *op. cit.*; P.L. Peterson, C.M. Clark, *op. cit.*
- 53 C. Clark, B. Yinger, "Teacher planning", in J. Calderhead (a cura di), *op. cit.*; G. Leinhardt, J.G. Greeno, *op. cit.*
- 54 M. Mawer, *op. cit.*; L. Kelly, M. Whitehead, S. Capel, "Lesson organization and management", in S. Capel (a cura di), *Learning to teach physical education in the secondary school: a companion to school experience*, Routledge, London, 1997, pp. 77-96.
- 55 A. Nuzzaci, *op. cit.*; P.L. Peterson, R.W. Marx, C.M. Clark, "Teacher planning, teacher behavior, and student achievement", in *American Educational Research Journal*, XV, 3, 1978, pp. 417-432; P.H. Taylor, *op. cit.*; J.A. Zahorik, *op. cit.*
- 56 G. Morine-Dersheimer, E. Vallance, *Teacher planning. Beginning teacher evaluations study special report C*, Far West Laboratory for Educational Research and Development, San Francisco, 1976.
- 57 C.M. Clark, J.M. Elmore, *Teacher planning in the first weeks of school*, Research Series 56, Institute for Research on Teaching, Michigan State University, East Lansing, 1979; E. Smith, N.B. Sendelbach, *op. cit.*
- 58 P.M. Turner, *Helping teachers teach*, Libraries Unlimited, Littleton, 1985, p. 15.
- 59 P. Dessus, "Quels sont les soubassements cognitifs de l'activité d'enseignement?", in *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 14, 2005, pp. 111-122.
- 60 J. Mezirow, "A critical theory of adult education and learning", in *Adult Education*, XXXII, 1, 1981, pp. 3-27.
- 61 C.M. Clark, R.J. Yinger, *The hidden world of teaching: implications of research on teacher planning*, Michigan State University, Institute for Research on Teaching, East Lansing, 1980.
- 62 C. Argyris, D. Schön, *Theory in practice: increasing professional effectiveness*, Jossey-Bass, San Francisco, 1974; C. Argyris, D. Schön, *Organisational learning: a theory of action perspective*, Reading Mass, Addison Wesley, 1978.
- 63 C. Argyris, *Strategy, change and defensive routine*, Pitman, Boston, 1985.
- 64 J. Astolfi, *L'école pour apprendre*, ESF, Paris, 1992, pp. 132-136.
- 65 C.J. Gersick, J. Hackman, "Habitual routine in task-performing groups", in *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, XLVII, 1, 1990, pp. 65-97.
- 66 P.J. Hampson, P.E. Morris, *Understanding cognition*, Blackwell, Oxford, 1996, p. 154.
- 67 S.M. Feldman, "Organizational routine as a source of continuous change", in *Organization Science*, XI, 6, 2000, pp. 611-629.
- 68 A. Nuzzaci, *op. cit.*; A. Nuzzaci, *Competenze riflessive e professionalità educative*, PensaMultimedia, Lecce, in corso di stampa.
- 69 P. Chambers, H. Stroobants, H. Alexandrov, B. Clarke, P. Clarke, F. Consoli, D. Giannini, A. Janssens, S. Marchi, M. Mladenova, S. Munteanu, A. Nuzzaci, M. Sarbu, R. Sarcina, M. Tomassini, T. Van Camp, "Advice on facilitating", in H. Stroobants, Ph. Chambers, B. Clarke (a cura di), *Reflective Journeys*, Belgium by Acco, Leuven, 2007, pp. 109-183.
- 70 M. Steffensky, M. Wilms, "Chemisches experimentieren ims—welche Impulse geben schülerlabore und lehrerfortbildungen?", in *Chemie konkret*, XIII, 1, 2006, pp. 14-20; W. Doyle, "Paradigm in research of teachers' effectiveness", in M. Crahay, D. Lafontaine (a cura di), *L'art et la science de l'enseignement*, Labor, Bruxelles, 1986, pp. 435-481.
- 71 J. Piaget, *La prise de conscience*, cit.
- 72 P. Dessus, "Effets de l'expérience et de la matière dans l'utilisation de routine pour la planification de séquences d'enseignement", in *Cahiers de la Recherche en Éducation*, II, 3, 1995, pp. 1-28.
- 73 C. Kyriacou, *Effective teaching in schools*, Blackwell, Oxford, 1986; C. Kyriacou, *Essential teaching skills*, Stanley Thornes, Cheltenham, 1991.
- 74 R.J. Yinger, "Routine in teacher planning", cit., p. 165; R.J. Yinger, "A study of teacher planning", in *op. cit.*
- 75 J. Riff, M. Durand, "Planification et décision chez les enseignants", in *Revue française de pédagogie*, 103, 1993, pp. 81-107.
- 76 R.C. Schank, R. Abelson, *Scripts, plans, goals and understanding*, Erlbaum, Hillsdale, 1977.
- 77 A. Weinberger, B. Ertl, F. Fischer, H. Mandl, "Epistemic and social scripts in CSCL", in *Instructional Science*, XXXI-II, 1, 2005, pp. 1-30.
- 78 L. Argote, *Organizational learning. Creating, retaining and transferring knowledge*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, 1999.
- 79 M.D. Cohen, G. Dosi, M. Egidi, L. Marengo, M. Warglien, S.G. Winter, "Routine and other recurrent action patterns of organizations: contemporary research issues", in *Industrial and Corporate Change*, V, 3, 1996, pp. 653-698.
- 80 G. Leinhardt, J. Greeno, *op. cit.*
- 81 C. Gauthier, J.-F. Desbiens, S. Martineau, *Mots de passe pour mieux enseigner*, Les Presses de l'Université Laval, Saint-

- Nicolas, 1999.
- 82 D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen, "Dynamic capabilities and strategic management", in *Strategic Management Journal*, XVIII, 7, 1997, pp. 509-533.; D. Tranfield, S. Smith, "The strategic regeneration of manufacturing by changing routine", in *International Journal of Operations & Production Management*, XVIII, 1/2, 1998, pp. 114-129.
- 83 M.D. Cohen, G. Dosi, M. Egidio, L. Marengo, M. Warglien, S.G. Winter, *op. cit.*; M.D. Cohen, "Individual learning and organizational routine: emerging connections", in *Organization Science*, II, 1, 1991, pp. 135-139.
- 84 Ph. Perrenoud, M. Altet, M. Charlier, L. Paquay (a cura di), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies? Quelles compétences?*, De Boeck, Bruxelles, 1996, p. 252.

